



Analizator gazów LaserGas II SinglePath



Opis urządzenia

Analizator LaserGas™ II Single Path firmy Neo Monitors, bazujący na technice spektroskopii absorpcji pojedynczej linii światła podczerwonego z wykorzystaniem przestrajalnego lasera diodowego (TDLAS), pracujący bezpośrednio w procesie (in-situ), nie mający bezpośredniego kontaktu z mierzonym gazem dzięki zastosowaniu odpowiedniego przedmuchu. Elementy pomiarowe są zabezpieczone przed zabrudzeniem i korozją, więc nie wymagają okresowych prac serwisowych. Brak konieczności stosowania ekstrakcyjnego systemu poboru i przygotowania próbki zwiększa możliwości wykorzystania analizatora oraz poprawia jakość wykonywanych pomiarów, jednocześnie skracając czas odpowiedzi do 1 - 2 sekund i eliminując zakłócenia oraz opóźnienia występujące w układzie kondycjonowania próbki.



Cechy analizatora

- Czas odpowiedzi: od 1 s
- Bez kosztownego, wymagającego czynności serwisowych układu poboru i przygotowania próbki
- Brak interferencji od innych gazów
- Liniowy pomiar w przekroju całego kanału
- Certyfikacja ATEX i CSA
- Technologia uznana przez TÜV, GOST, MCERTS
- Opcja zintegrowanej kontroli zakresu
- Odpowiedni dla wymagających warunków obiektowych
- Bez dryftu zera
- Stabilność wskazań
- Droga optyczna do 20 metrów
- Wiarygodny pomiar nawet przy transmisji do 5%



Zastosowanie

LaserGas™ II SP zaprojektowany został do wykonywania wiarygodnych i szybkich pomiarów we wszystkich rodzajach gazów, w każdych warunkach, zwłaszcza w takich branżach jak:

- Przemysł chemiczny
- Przemysł petrochemiczny
- Przemysł stalowy
- Energetyka
- Spalarnie odpadów
- Przemysł cementowy
- Motoryzacja
- Huty szkła
- Produkcja PVC
- Produkcja papieru
- Inne



Zalety

- Pomiary bezpośrednio w procesie
- Wskazania w czasie rzeczywistym
- Niskie koszty użytkowania
- Redukcja emisji do atmosfery
- Prostota montażu i obsługi
- Obniżone wymogi regularnych czynności serwisowych
- Optymalizacja procesu
- Sprawdzona technika pomiarowa
- Zastosowanie w wielu różnych warunkach procesowych: wysoka/niska temperatura, wysokie zapYLEnienie, gazy korozyjne
- Brak części normalnie zużywających się



Dane techniczne

Przedstawione progi detekcji określone są dla warunków referencyjnych: długości drogi optycznej 1m, temperatura 25°C, ciśnienie 1 bar(a). Pomiar w azocie. Pomiary innych gazów dostępne na życzenie.

Podwójny pomiar:

$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$, $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$, $\text{CO} + \text{CO}_2$, $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$, $\text{CO} + \text{CH}_4$, $\text{O}_2 + \text{Temp}$, $\text{CO} + \text{Temp}$.

Certyfikaty: TÜV, MCERTS, GOST dostępne na życzenie dla wybranych z gazów.

*wyższe wartości ciśnienia dostępne na życzenie

gaz	próg detekcji	maks. temp.	maks. ciśnienie
NH_3	0,15 ppm	600°C	2 bar(a)
HCl	0,05 ppm	600°C	2 bar(a)
HF	0,015 ppm	400°C	2 bar(a)
H_2S	3 ppm	300°C	2 bar(a)
O_2	100 ppm	1500°C	20 bar(a)
% H_2O	50 ppm	1500°C	2 bar(a)*
ppm H_2O	0,1 ppm	400°C	2 bar(a)
% CO	30 ppm	1500°C	2 bar(a)*
% CO_2	30 ppm	1200°C	2 bar(a)*
ppm CO	0,3 ppm	1500°C	2 bar(a)
ppm CO_2	0,2 ppm	300°C	2 bar(a)
NO	10 ppm	300°C	2 bar(a)
N_2O	1 ppm	200°C	2 bar(a)
CH_4	0,2 ppm	1000°C	3 bar(a)
NO_2	2 ppm	200°C	1,5 bar(a)
HCN	0,3 ppm	300°C	2 bar(a)



Szczegółowa specyfikacja techniczna

Parametry pracy	
Długość drogi optycznej	typowo 0,5 - 20 m
Czas odpowiedzi T ₉₀	1 - 2 sekundy
Dokładność	zależna od aplikacji
Powtarzalność	1% zakresu (zależna od aplikacji)
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20°C do +55°C
Obudowa	IP 66
Wejścia / Wyjścia	
Wyjścia analogowe (3)	pętla prądowa 4-20 mA (koncentracja, transmisja)
Wyjście cyfrowe	TCP/IP, MODBUS, opcjonalnie światłowód
Wyjścia przekaźnikowe (3)	alarm koncentracji, ostrzeżenie, błąd pracy
Wejścia analogowe (2)	4 - 20 mA: temperatura i ciśnienie w procesie
Zasilanie	
Zasilanie analizatora	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, 0,36 - 0,26 A
Zasilanie z analizatora	24 V DC, 900 - 1000 mA
Zasilanie nadajnika	18 - 36 V DC, maks. 20 W
Obciążalność wyjść 4-20 mA	maks. 500 Ohm, izolowane
Obciążalność wyjść przekaźnikowych	1 A dla 30 V DC/AC
Montaż i obsługa	
Typ kołnierza	DN50/PN10 lub inne
Tolerancja liniowości	równoległe króćce ±1,5°
Przedmuch optyki	suche i odolejone powietrze AKPiA, dmuchawa lub azot
Przepływ gazu przedmuchu	10 - 50 l/min (zależy od procesu)
Sprawdzenie kontrolne	zalecane co 6-12 miesięcy
Kalibracja	zalecane sprawdzenie co 12 miesięcy
Kontrola kalibracji	opcjonalnie wbudowana celka referencyjna
Bezpieczeństwo	
Klasa lasera	kl.1 zgodnie z IEC 60825-1
CE	zgodny z LVD 73/23/EEC oraz 93/68/EEC
EMC	zgodny z dyrektywą 2004/108/EC
Wersja ATEX/CSA (opcja)	
ATEX Strefa 1	II 2 G Ex px IIC T5 Gb ; II 2 D Ex p IIIC T64°C Db
Laser Strefa1	II 2 G [Ex op is T4 Gb] IIC
ATEX Strefa 2	II 3 G Ex nA nC op is IIC T4 Gb; II 3 D Ex td A22 T100°C
Laser Strefa 0	II 1 G [Ex op is T6 Ga]
CSA	Class I, Div. 2, Groups A, B, C and D; Temp. Code T4; non-incendive
Wymiary / waga	
Nadajnik	405 (+ 65 kołnierz) x 270 x 170 mm / 6,2 kg
Nadajnik w wykonaniu Ex	405 (+ 65 kołnierz) x 270 x 310 mm / 7,9 kg
Odbiornik	355 (+ 65 kołnierz) x 125 x 125 mm / 3,9 kg
Zasilacz	180 x 85 x 70 mm / 1,6 kg

POMIARY W CIECZACH

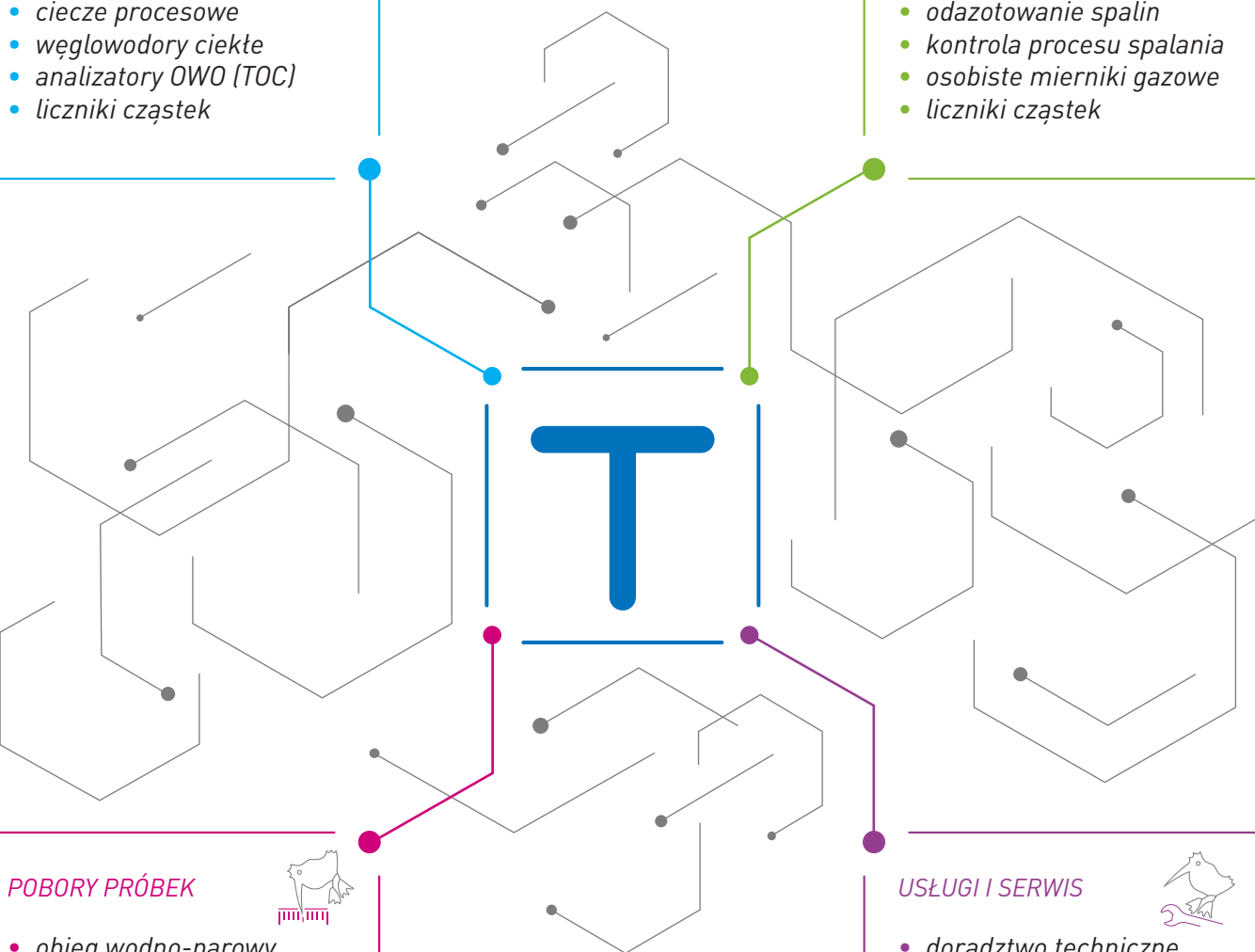


- wody czyste i ultraczyste
- wody powierzchniowe
- ścieki przemysłowe
- ciecze procesowe
- węglowodory ciekłe
- analizatory OWO (TOC)
- liczniki cząstek

POMIARY W GAZACH



- gazy procesowe
- gazy techniczne
- detekcja gazów
- odazotowanie spalin
- kontrola procesu spalania
- osobiste mierniki gazowe
- liczniki cząstek



POBORY PRÓBEK



- obieg wodno-parowy
- gazy procesowe i spaliny
- ciecze gęste i szlamy
- materiały sypkie
- produkty spożywcze i pasze
- farmaceutyki i kosmetyki
- bezemisyjny pobór węglowodorów

USŁUGI I SERWIS



- doradztwo techniczne
- projektowanie
- produkcja
- integracja systemów
- montaż i uruchomienie
- szkolenia
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

